

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
1. September 2005 (01.09.2005)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/079964 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B01F 5/00,  
15/00, 13/00, F16K 15/02, 17/06, 15/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001227

(22) Internationales Anmeldedatum:  
8. Februar 2005 (08.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
04003471.2 17. Februar 2004 (17.02.2004) EP  
10 2005 003 965.0 27. Januar 2005 (27.01.2005) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): EHRFELD MIKROTECHNIK BTS GMBH  
[DE/DE]; Mikroforum Ring 1, 55234 Wendelsheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): EHRFELD, Wolfgang  
[DE/DE]; Kehlweg 22, 55134 Mainz (DE). HERB-  
STRITT, Frank [DE/DE]; Weinheimer Landstrasse 9a,  
55232 Alzey (DE). MERKEL, Till [DE/DE]; Glöcklerstr.  
5, 89073 Ulm (DE).

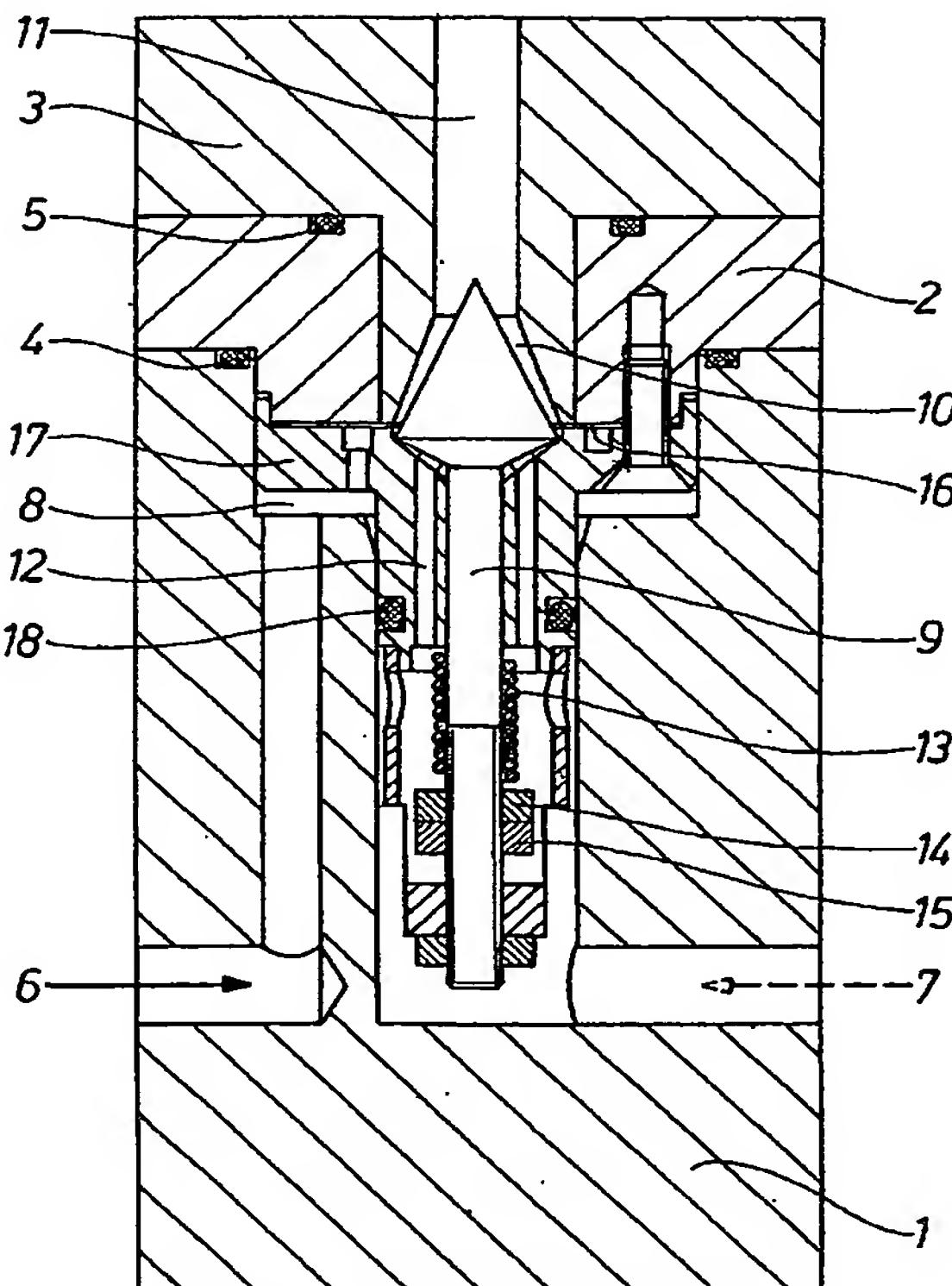
(74) Anwalt: THOMAIER, Jörg; Bayer Business Services  
GmbH, Law and Patents, Patents and Licensing, 51368  
Leverkusen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) Title: MICROMIXER

(54) Bezeichnung: MIKROMISCHER



(57) Abstract: The invention relates to a micromixer for mixing at least two fluids that react to form precipitations or suspensions. The micromixer comprises a first channel for supplying a first partial flow (6) and a second channel for supplying a second partial flow (7). These flows empty into a mixing and reaction area (10) via narrow entrance gaps (19, 20) and leave the mixing and reaction area (10) via an outlet channel (11). The invention is characterized in that a reverse flow prevention is placed between the mixing and reaction zone (10) and at least one channel that supplies a partial flow (6, 7, 37).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Mikromischer zum Vermischen von mindestens zwei unter Bildung von Ausfällungen oder Suspensionen reagierenden Fluiden mit einem ersten Kanal für die Zufuhr eines ersten Teilstroms (6) und mit einem zweiten Kanal für die Zufuhr eines zweiten Teilstroms (7), die in schmalen Eintrittsspalten (19, 20) in eine Misch und Reaktionszone (10) münden und die Misch und Reaktionszone (10) über einen Auslasskanal (11) verlassen, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Misch und Reaktionszone (10) und mindestens einem Kanal für die Zufuhr eines Teilstroms (6, 7, 37) eine Rückströmsperre angeordnet ist.

WO 2005/079964 A1

EMB 041016



MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— *mit internationalem Recherchenbericht*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*